# Några för Sverige nya Hemiptera-Heteroptera samt anmärkningar och tillägg till Ölands och Gotlands heteropterfauna

CARL-CEDRIC COULIANOS

Zoologiska Institutionen, Stockholms Universitet, Box 6801,
S-113 86 Stockholm, Sweden

## Abstract

COULIANOS, C.-C. Some Hemiptera-Heteroptera new to Sweden and some remarks and additions to the heteropterous fauna of Öland and Gotland — Ent. Tidskr. 97: 103—114, 1976.

From the islands of Öland and Gotland in the southern Baltic, the following species are reported as new to Sweden: *Hesperocorixa moesta* (Fieb.) (provinces of Skåne and Öland), *Micronecta griseola* Horv. (from Gotland), *Saldula melanoscela* (Fieb.) (from Öland and Gotland), *Adelphocoris ticinensis* (Mey.-D.) (from Blekinge and Öland), *Oncotylus viridiflavus* (Goeze) (from Öland), *Cymus melanocephalus* Fieb. (from Blekinge, Småland and Gotland) and *Tropidophlebia costalis* (H.-S.) (from Gotland).

New province records are given for Öland (43 species) and Gotland (50 species). Biological and habitat notes are given for many species including *Xylocoris lativentris* (J. Sahlb.) and *X. thomsoni* (Reuter).

---

Trots att Öland och Gotland sedan länge tilldragit sig åtskilligt intresse från entomologernas sida även beträffande Hemiptera-Heteroptera, så visar de publicerade fynden från dessa öar att vår kunskap om deras heteropterfauna ännu är rätt ofullständig.

Detta visar sig bland annat genom att många arter, som är allmänna och vitt utbredda i Syd- och Mellansverige eller t.o.m. i hela landet, ej blivit funna på Öland eller Gotland. Vissa familjer av Heteroptera tycks också ha blivit särskilt missgynnade av samlarna, t.ex. vattenheteroptera samt vissa marklevande, mer eller mindre undanskymt levande arter t.ex. bland familjen Lygaeidae. Särskilt gäller detta för Gotland. Det är ju också möjligt att Ölands- och Gotlandsbesökande entomologer främst inriktat sig på att finna arter som är sällsynta eller helt saknas i övriga delar av landet och så har åtskilliga allmänna arter blivit förbigångna.

På senare tid har jag blivit i tillfälle att genomgå rätt omfattande material av Heteroptera från bland annat Öland och Gotland. Därvid har en del så pass intressanta fynd gjorts, att de förtjänar ett omnämnande. Förutom på egna insamlingar bygger nedanstående förteckning till stor del på det mycket omfattande material av Heteroptera som Hans Lohmander, Göteborg, insamlade vid sitt inventeringsarbete i södra Sverige och som nyligen blivit tillgängligt för bearbetning. Lohmanders material förvaras på Naturhistoriska Museet i Göteborg, liksom de Heteroptera som insamlats av Anton Jansson, vars samling också genomgåtts. Vidare har jag gått igenom ett mindre material från Riksmuseum efter prof. Olov Lundblad, vilket hittills stått obestämt. Slutligen har jag fått tillfälle att gå igenom åtskilligt material insamlat av Bengt Ehnström, Stockholm, Nils Gyllensvärd, Karlskrona, Ruth Hobro, Stockholm, Ejnar Olofsson, Stockholm och Gunnar Sjödin, Stockholm. Till alla de sistnämnda vill jag rikta ett hjärtligt tack för deras beredvillighet att ställa sina fynd till förfogande.

Ett tack riktas också till intendent Henrik W. Waldén, Göteborg, som dels ställt Hans Lohmanders och Anton Janssons material till för-

fogande, dels har lämnat uppgifter om lokalbeskrivningar etc. ur Lohmanders värdefulla fältdagböcker. Prof. Frej Ossiannilsson, Uppsala, tackas hjärtligt för lämnade, värdefulla upplysningar beträffande vissa arters utbredning.

Om ej annat säges är de i nedanstående förteckning rapporterade fynden nyfynd för respektive landskap. De för Sverige ej tidigare uppgivna arterna är markerade med en *.

De olika insamlarnas namn är i förteckningen förkortade enligt följande: AJ=Anton Jansson, BE=Bengt Ehnström, CCC=Carl-Cedric Coulianos, GS=Gunnar Sjödin, HL=Hans Lohmander, NG=Nils Gyllensvärd, OL=Olov Lundblad, RH=Ruth Hobro.

Fam. Corixidae

*Corixa dentipes* (Thomson). Gtl, Follingbo, Svajde vät 21.7.1961, 1 ♂, 2 ♀♀ (CCC). Arten förekom rätt talrikt tillsammans med *Hesperocorixa moesta* (Fieber) (se nedan) samt *H. linnei* (Fieber), som var den dominerande corixiden.

*Sigara scotti* (Fieber). Gtl, Sundre, Muskmyr 20.7.1956, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (OL), Gtl, Sundre, Muskmyr 29.8.1974, 10 ♂♂, 9 ♀♀ (CCC). Arten förekom i sjöns nordspets i mycket stort antal men var den enda corixiden som hittades vid det senare tillfället. Öl, Smedby, 400 m NE om Smedby k:a på Stora alvaret i en vät benämnd St. Starrkärr (för lokalbeskrivning se Bruce 1964) 3.8.1961, 3 ♂♂. Arten förekom här tillsammans med *Sigara striata* (L.).

*Sigara semistriata* (Fieber). Gtl, Visby 10.5.1961, 1 ♂ (CCC) i en liten vegetationsrik pöl i ett sandtag strax innanför stadsgränsen på vägen till Roma.

**Hesperocorixa moesta* (Fieber). Gtl, Follingbo, Svajde vät 10.5.1961, 1 ♂ (CCC), samma lokal 21.7.1961, 1 ♂, 4 ♀♀ (CCC). Äldre uppgifter om denna arts förekomst i Sverige hänför sig till den närstående *H. castanea* (Thomson) som hos oss är den vanligare av de två arterna. Enligt uppgift från E. Olofsson finns dock arten belagd i Lunds universitets zoologiska museum från Sk, Trelleborg, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (C. F. Möller leg.). *H. moesta* är en mer sydlig art, som närmast är funnen i Danmark, N. Tyskland och England. Stichel (1956 p. 5) uppger arten även från Norge och Finland. Linnavuori (1966) anger dock att de finska uppgifterna gäller *H. castanea*. Uppgiften från Norge tarvar bekräftelse. Föga är känt om artens miljökrav. Den tycks föredra grunda, vegetationsrika vattensamlingar, med strandvegetation dominerad av översvämmad gräsmark (Southwood & Leston 1959). Detta var också förhållandet på den ovannämnda gotlandslokalen.

*Cymatia coleoptrata* (F.). Från Öland föreligger inga säkra, tidigare fynd av denna i Sydsverige allmänna art. I Göteborgs Naturhistoriska Museum finns emellertid 1 ex. etiketterat St. Alvaret, 1.9.1954 (AJ).

**Micronecta griseola* Horváth. Gtl, Lojsta 17.7.1956, 9 exx. (OL). Sedan Wroblewski (1958) reviderat de europeiska *Micronecta*-arterna, måste tidigare svenska fynduppgifter granskas på nytt. *M. griseola*, som tidigare ej rapporterats från Sverige är enligt Wroblewski funnen i Finland, Tyskland, Polen (där den är den vanligaste av släktets arter), Tjeckoslovakien, Rumänien, Ungern och södra Frankrike. Kaiser (1966) anger den också från Danmark, där den tycks vara vitt utbredd på Jylland samt är funnen på Lolland. Linnavuori (1966) anger den från SW-Finland, ofta uppträdande i stor mängd.

Några närmare upplysningar om Gotlandslokalen har ej gått att uppbringa. De gotländska exemplaren är alla kortvingade och mycket blekt gulgrå, med framvingarnas mörka färgteckning ytterst svagt markerad, ett förhållande som Wroblewski (op. cit.) anger vara karaktäristiskt för denna art då den lever i vattensamlingar med ljusfärgad botten.

Fam. Notonectidae

*Notonecta glauca* L. Att denna i landet i övrigt allmänna art ej rapporterats från Gotland torde bero på att vattenheteroptera föga samlats i detta landskap. Själv har jag funnit den på följande gotländska lokaler: Tingstäde träsk 9.5.1961, 3 exx., Träkumla, Byskogen 6.5.1961, 3 exx. i en kransalgrik pöl i ett

sandtag, samma lokal 18.7.1961, 1 ex. samt i Follingbo, Svajde vät 21.7.1961, 1 ex.

Fam. Gerridae

*Limnoporus rufoscutellatus* (Latreille). Från Gotland har tidigare endast förelegat en litteraturuppgift från Fårön (Mjöberg 1905). Själv har jag sett följande fynd: Gtl, Fardume 22.7.1956, 2 exx. (OL), Tingstäde träsk 9.5.1961, 2 exx. (CCC), Träkumla, Byskogen 30.8.1974, 1 ex. (CCC) i en pöl i ett sandtag. Dessutom har N. Gyllensvärd tagit den på Gtl, Gammelgarn och Gothem i aug. 1961.

*Gerris argentatus* Schummel. Gtl, Fardume 22.7.1956, 1 ex. (OL), Gtl, Tingstäde k:a 8.5.1961, 5 exx. (CCC), Gtl, Tingstäde träsk 9.5.1961, 2 exx. (CCC).

*Gerris odontogaster* (Zetterstedt). Även denna art tycks vara förbisedd på Gotland. Följande gotlandsfynd föreligger: Tingstäde träsk 8.5.1961, 5 exx. (CCC), Follingbo, Svajde vät 10.5.1961, 1 ex. (CCC), Gammelgarn 20.8. 1961, 1 ♂ (NG), Sproge 6.11.1973, 1 ♂ (BE).

*Gerris thoracicus* Schummel. Denna art är tydligen förbisedd på Gotland där den synes vara vitt utbredd. Jag har sett följande gotlandsfynd: mellan Visby—Follingbo 18.5. 1943, 3 exx. (HL), Tofta 7.5.1961, 3 exx. (CCC), Tingstäde k:a 8.5.1961, 5 exx. (CCC), Visby 10.5.1961, 5 exx. (CCC), Träkumla, Byskogen i vattensamling i sandtag 6.5.1961, 6 exx. (CCC), samma lokal 18.7.1961, 1 ex. (CCC), Sundre i en liten vattensamling vid stranden 3.5.1972, 1 ex. (C. Solbreck), Sundre, söder om Skoge 13.10.1974, 3 exx. (C. Solbreck).

Fam. Veliidae

*Velia saulii* Tamanini. Denna art är hos oss endast funnen på Gotland (Ossiannilsson 1963). Ytterligare ett gotlandsfynd kan rapporteras: Västerhejde, Hallbros 24.7.1943, 4 exx. (HL).

*Microvelia reticulata* (Burmeister). Denna art, som är allmän i större delen av landet har hittills ej varit känd från Öland och Gotland. Öl, Petgärde 19.7.1969, 1 ex. (E. Olofsson), Gtl, Torsburgen 20.7.1956, 2 exx. (OL), Gtl, Tingstäde träsk 9.5.1961, 3 exx. (CCC), Follingbo, Svajde vät 10.5.1961, 3 exx. (CCC). En art, som i likhet med flera andra vattenheteroptera ytterligare bör eftersökas på Öland och Gotland.

Fam. Hydrometridae

*Hydrometra gracilenta* Horváth. Öl, Greby alvar 17.6.1962, 1 ex. i vattensamling i stenbrott (CCC), Öl, Högsrum, Halltorp 12.6.1963, 3 exx. (CCC), Gtl, Gothem 20.6.1934, 1 ex. (HL), Gtl, Tingstäde träsk 8 och 9.5.1961, 3 exx. (CCC). På sistnämnda lokalen var arten mycket talrikt förekommande.

Fam. Hebridae

*Hebrus pusillus* (Fallén). Gtl, Follingbo, Svajde vät 10.5.1961, 9 exx. (CCC) i *Sphagnum*-tuvor (jfr följande art).

*Hebrus ruficeps* Thomson. Gtl, Hall, Prästängen 31.7.1934, 1 ex. (HL), Gtl, Follingbo, Svajde vät 10.5.1961, 3 exx. (CCC) där den förekom samtidigt som föregående art, men ej på samma platser som denna. Medan *H. pusillus* fanns i *Sphagnum*-tuvor längs kanten på en liten tillflödesbäck, förekom *H. ruficeps* endast i våta *Sphagnum*-tuvor i vattenkanten av väten.

Fam. Mesoveliidae

*Mesovelia furcata* Mulsant & Rey. Öl, Frösslunda 2.9.1954, 1 ex. (AJ), Gtl, Fardume 22.7.1956, 10 exx. (OL), Gtl, Tingstäde 23.7.1956, 1 ex. (OL), Gtl, Tingstäde träsk 9.5.1961, 5 exx. (CCC). Samtliga exemplar är av den aptera formen.

Fam. Saldidae

*Saldula arenicola* (Scholtz). Gtl, Träkumla, Byskogen 30.8.1974, 2 exx. samt talrika larver i 5:e stadiet. Lokalen är densamma som beskrivs under följande art. Arten var tidigare känd endast i ett fynd från vardera Sk och Hall.

*Saldula melanoscela* (Fieber). Öl, Glömminge, S. Lökenäs 12.7.1941, 1 ♀ (HL), Gtl,



Fig. 1. Gtl, Träkumla, Byskogen. Sandtag med vattenpölar på vars slamstränder fynd gjorts av bl.a. *Saldula arenicola* (Scholtz) och *Saldula melanoscela* (Fieb.). Foto förf. 30.8.1974.

Fårön, Mölner 12—19.8.1931, 1 ♂ (HL), Gtl, Träkumla, Byskogen 5.7.1959, 1 ♂, 20.7. 1959, 1 ♂, 2 ♀♀, 6.5.1961, 1 ♂, 30.8.1974, 1 ♂, 1 ♀ (samtliga CCC), Gtl, Stånga 10.7. 1970, 1 ♀, 11.11.1971, 1 ex. (BE).

Denna för Sverige nya art skiljes lätt från närstående arterna i *saltatoria*-gruppen på att låren är enfärgat svarta med ljus bas och spets. Det är en art med rätt vidsträckt utbredning inom det palearktiska området från Spanien bort till Turkiet och från Holland till Sibirien (Cobben 1960). Närmast är den en gång funnen strax öster om Finlands nuvarande politiska gräns i Ladoga Karelen, Ruskeala i ett kalkbrott (Sahlberg 1876, Linnavuori 1967). Den rapporteras oftast från stränder med finkornig sand. Lohmanders fynd är båda från sandstränder vid kusten, mina egna fynd är från finkornig detritusinlagrad, kalkslammig sandstrand längs en liten pöl i ett sandtag (Fig. 1). Här förekom också *S. arenicola* 1974. Den dominerande saldiden var dock vid samtliga besök *Saldula saltatoria* (L.). De svenska *melanoscela*-exemplaren är små och mörka och ansluter sig närmast till Cobbens f. *nigripennis* (mörk extremform).

*Saldula opacula* (Zetterstedt). Gtl, Fardume 22.7.1956, 1 ex. (OL), Gtl, Träkumla, Byskogen 20.7.1959, 1 ex. (CCC). Det senare fyndet gjordes vid samma sandtags-pöl som nämnts för föregående art.

*Saldula palustris* (Douglas & Scott). Öl, Algutsrum, Aledal 9.7.1941, 2 exx. (HL), Öl, Vickleby, Fröbygårda 31.7.1964, 2 exx. (CCC), Högsrum, Halltorp 18.7.1966, 7 exx. (RH). Samtliga fynd är från havsstränder. Denna art, som ibland är tämligen svårskild från den allmänna *S. pallipes* (F.), är i övrigt känd i Sverige från Sk, Bl, Gtl och Boh.

*Chartoscirta cincta* (Herrich-Schaeffer). Gtl, nära Lojsta k:a 12.9.1934, 1 ex. (HL), Gtl, Tingstäde träsk 9.5.1961, 1 ex. (CCC).

*Chartoscirta elegantula* (Fallén). Tidigare förelåg endast en litteraturuppgift från Gotland (Mjöberg 1905). Gtl, nära Lojsta k:a 12.9.1934, 5 exx. (HL) (på annan lokal än föregående art).

Fam. Dipsocoridae

*Ceratocombus coleoptratus* (Zetterstedt). Denna undanskymt levande art som främst påträffas under hösten i fuktig mossa finns i H. Lohmanders insamlingar representerad från ett antal lokaler: Öl, Räpplinge, Äpplerum 2.9.1937, 1 ex., Räpplinge, Borgehage 3.9.1937, 1 ex., Köping, Klinta 26.8.1937, 1 ex., Persnäs, Lundby 8.9.1937, 1 ex., Böda, Hagudden 19.9.1937, 1 ex., omkring Källa ödekyrkogård 24.9.1937, 2 exx., Tors-

lunda, Äpplerum 3.10.1937, 1 ex., Torslunda, Buserum 3.10.1937, 2 exx., Runsten, Lerkaka 30.9.1937, 1 ex., Mörbylånga, S. Bårby 16.10. 1937, 1 ex. samt Högsrum, Rälla 9.8.1941, 2 exx. Gtl, Torsburg 1.9.1927, 2 exx., Fårön, Ava 26.8.1931, 1 ex., nära Lojsta k:a 12.9. 1934, 1 ex. samt Rute, N om Vestrume 31.8. 1938, 1 ex. (samtliga fynd HL leg.). Själv har jag funnit den på Öl, Skogsby 5.9.1972, 1 ex. vid sållning av fuktig lövförna. Samtliga nämnda fynd är honor.

Fam. Miridae

*Myrmecoris gracilis* (F. Sahlberg). Öl, Algutsrum, 1 km NNE Aledal vid flera tillfällen bl.a. 5.8.1962, 2 ♀♀, 5.8.1972, 1 ♀, 17.6.1973, 1 ♂ (CCC). Lokalen är en sandig, torr ljunghed och arten uppträder där ofta i stort antal.

*Phytocoris dimidiatus* Kirschbaum. Gtl, Fårö, Ryssnäs 19.7.1959, 1 ♂ på ek (CCC).

*Phytocoris longipennis* Flor. Gtl, Allekvia löväng 24.7.1959, 2 ♂♂ vid slaghåvning på lövträd (CCC), Gtl, Katthammarsvik, Östergarn 23.8.1961, 1 ex. (NG).

*Phytocoris populi* (L.). Öl, Halltorp 18.7. 1966, 1 ♀ (RH), Gtl, Hemse 25.7.1935, 1 ♂, 1 ♂ (M. Ekström leg., in coll. Göteborgs Naturhistoriska Museum), Gtl, Allkvia 24.7. 1959, 2 ♂♂ (CCC).

*Phytocoris tiliae* (F.). Säkra uppgifter om denna arts förekomst på Öland har hittills inte förelegat. Öl, Högsrum, Abbantorp 4.8. 1941, 1 ♀ (HL), Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 7.8.1973, 4 exx. på lavklädda äppelträdsgrenar (CCC).

*Phytocoris varipes* Boheman. Denna art är allmän på diverse örter på torra, sandiga marker i sydligaste Sverige och är ytterst vanlig på Öland. Från Gotland föreligger endast följande fynd: Sundre k:a 28.8.1974, 2 ♂♂, 1 ♀ (CCC) på prästkrage, där djuren sög på frukterna, Sundre, Muskmyr 29.8.1974, 1 ♂, 3 ♀♀ på rölleka (CCC). Arten är säkerligen betydligt mer utbredd på Gotland än vad dessa fynd ger vid handen.

*Megacoelum infusum* (Herrich-Schaeffer). Denna intressanta art har tidigare rapporterats från Bl, Nrk, Sdm, Upl och Vstm (Gyllensvärd 1969). Själv har jag också funnit den i Vstm, Tidö 30.8.1972, 1 ex. på lind. Dessutom har jag hittat den på Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 3.8.1969, 3 ♂♂, 5 ♀♀ på lind. Arten förekom i stort antal på ett enda, fristående träd, på vilket den iakttagits under flera år. I C. G. Hoffsteins samling, som länge förvarats på Östra Reals skola i Stockholm och som nu överförts till Riksmuseum, finns 1 ex. med etiketten »Gtl». Det är troligen insamlat i slutet va 1800-talet, möjligen av Sven Lampa, av vilken Hoffstein fått flera av sina gotlandsinsekter.

Arten skall främst förekomma på lind och ek och är ett rovdjur som är aktiv på kvällen och natten (Kullenberg 1944), vilket också kunde konstateras på Ölands-lokalen, där den om natten sög på bladlöss på lindbladen.

Arten tillhör den mellaneuropeiska lövskogsfaunan och är i våra grannländer mycket sällsynt, endast funnen på enstaka lokaler. I Danmark är den funnen vid Ulfhale på Møn för över 100 år sedan (Gaun 1974), i Norge vid Oslo enligt Holgersen (1943) och ex. i Anton Janssons samling, i Finland endast vid Åbo (Linnavuori 1966) där den först påträffades 1947. Med hänsyn till artens utbredning, totalt och i Norden, samt dess uteslutande förekomst på lind och ek, får den anses tillhöra den speciella fauna som karakteriserar gamla, orörda ädellövskogsbestånd och den har ett högt indikationsvärde för sådana skogstyper.

**Adelphocoris ticinensis* (Meyer-Dür). Av denna för Sverige ej tidigare rapporterade art finns i Lunds universitets zoologiska museum fynd från Öl, Högsrum, Gladvattnet 30.7.1959, 2 ♂♂ (S. Johansson leg.). Själv har jag funnit den på Öl, Högsrum, Torvmossen vid Gladvattnet 26.7.1975, 1 ♂ och talrikt med larver i 4:e och 5:e stadiet på blommande *Lythrum salicaria*. Dessutom fann jag den under en exkursion tillsammans med Nils Gyllensvärd i Bl, Karlskrona,

mellan Kungsmarken och Gullberna 31.7. 1975, 7 ♂♂, 5 ♀♀ och talrika larver i 5:e stadiet. Även här förekom arten på blommande *Lythrum* i ett litet solexponerat kärr, där den uppträdde i mycket stort antal.

Arten har tyngdpunkten av sin utbredning i Sydeuropa och är närmast funnen i Holland, Sydengland och Nordtyskland, där den skall förekomma på mossar (Wagner 1952). Som värdväxter uppges från England främst *Lotus uliginosus, Lathyrus palustris* samt även *Lysimachia nemorum, Mentha aquatica* och *Lythrum salicaria* (Southwood & Leston 1959), från Nordtyskland *Lythrum, Gentiana* och *Achillea* (Wagner 1952).

*Stenotus binotatus* (F.). Öl, Torslunda, Skogsby, Styrmanshagen 11.8.1973, 3 ♂♂, 5 ♀♀ håvade på tät, frisk gräsvegetation. Arten förekom huvudsakligen på *Dactylis glomerata*. Öl, Torslunda, Skogsby 27.7.1974, 1 ♂ (CCC), Öl, Algutsrum, Aledal 1.8.1974, 2 exx. (CCC) samt Öl, Torslunda, 1,5 km NW Lenstad 28.7.1975, 1 ex. (CCC).

*Dichrooscytus intermedius* Reuter. Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 23.7. 1974, 2 ♀♀ (CCC) håvade på en granhäck.

*Lygocoris rhamnicola* (Reuter). Öl, Högsrum, Gladvattnet 26.7.1975, 5 exx. (CCC), Öl, Högsrum, Ismanstorp 26.7.1975, 2 exx. (CCC), Öl, Runsten, Vanserum 28.7.1976, 7 exx. (CCC). Samtliga fynd gjordes på brakved, som är artens huvudsakliga värdväxt.

*Orthops basalis* (Costa). Öl, Halltorp 16.7. 1966, 1 ♂ (RH), Öl, Torslunda, SW Skogsby, Styrmanshagen 11.7.1975, 5 exx. på vildmorot (CCC).

*Orthops rubricatus* (Fallén). Öl, Algutsrum, St. Hult 3.8.1941, 2 exx. (HL), Öl, Torslunda, 1 km NW om Torslunda k:a 23.7.1974, 5 exx. på gran (CCC).

*Polymerus palustris* (Reuter). Öl, Halltorps hage 16.7.1966, 11 exx. (RH).

*Teratocoris paludum* J. Sahlberg. Öl, Torslunda, W om Runsbäck 31.7.1941, 2 ♀♀ (HL).

*Orthocephalus ferrarii* Reuter. Denna art, som Ossiannilsson (1969) funnit i Skåne, Svalöv har jag funnit på Öl, Björnhovda 28.7.1962, 1 ♂ vid håvning på blandad, torr övervegetation på ruderatmark.

*Blepharidopterus angulatus* (Fallén). Gtl, Fårön, Eketräsk 20.8.1931, 2 ♀♀ (HL), Gtl, Fårön, Sudersand 22—26.8.1931, 1 ♂ (HL) samt Gtl, Allekvia 24.7.1959, 2 ♀♀ håvade på *Alnus glutinosa* (CCC).

*Orthotylus nassatus* (F.). Gtl, Träkumla 23.7.1959, 1 ♀ på ek (CCC).

*Orthotylus virescens* (Douglas & Scott). Denna art förekommer uteslutande på *Sarothamnus scoparius,* en växt som odlas som prydnadsväxt på många ställen i Sydsverige utanför sina spontana förekomster i landet. På Öl, Färjestaden några hundra meter söder om hamnen finns ett stort *Sarothamnus*-bestånd som enligt uppgift planterades 1936. Här fann jag arten 28.7.1975 i stort antal (2 ♂ och 13 ♀♀ togs). Tidigare var arten känd från Sk och Hall. Den bör eftersökas på bestånd av sin värdväxt.

*Cyrtorhinus caricis* (Fallén). Öl, Resmo, Möckelmossen 4.8.1964, 4 ♀♀ håvade på *Carex elata* (CCC), Öl, Högsrum, Halltorps hage 1.8.1972, 1 ex. på *Carex rostrata* (CCC).

**Oncotylus viridiflavus* (Goeze). Denna för landet nya art fann jag på Öl, Torslunda, 1 km NW Lenstad 28.7.1975, 1 ♀ på *Centaurea jacea* på en torr ängsgip i lövskog. Som näringsväxter uppges i litteraturen *Centaurea*-arter, i England *Centaurea nigra* (Leston 1952). Arten är utbredd i Syd- och Mellaneuropa och bort till Krim och Mindre Asien. I de nordiska länderna är den tidigare ej påträffad. Närmast är den funnen i Sydostengland och i Tyskland (Oder-området och Brandenburg). Ett tämligen överraskande tillskott till den öländska heteropterfaunan!

*Conostethus roseus* (Fallén). Fynd av denna art har tidigare förelegat från Sk, Bl och Ög. Själv har jag funnit den på Öl, Torslunda mellan Kalkstad och Lenstad på alvarmark vid flera tillfällen bl.a. 18.6.1972. Såväl larver som fullbildade påträffas här i stort antal på *Festuca ovina.*

*Tytthus pygmaeus* (Zetterstedt). Öl, By-

rums Sandvik 9.8.1972, 1 ♀ vid basen av *Elymus arenarius* på sanddyn (CCC).

*Plesiodema pinetellum* (Zetterstedt). Öl, Algutsrum, 1 km NNW Aledal 17.6.1973, 5 exx. på tall (CCC).

*Psallus ambiguus* (Fallén). Gtl, Visby 7.7. 1959, 1 ♂ håvad på *Salix* (CCC).

*Psallus falleni* Reuter. Öl, Torslunda, Skogsby 6.8.1973, 2 ♂♂, 1 ♀ håvade på björk (CCC).

*Atractotomus magnicornis* (Fallén). Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 23.7. 1974, 7 ♂♂, 5 ♀♀ håvade på granhäck (CCC).

*Plagiognathus vitellinus* (Scholtz). Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 25.7. 1975, 1 ♂, 2 ♀♀ håvade på granhäck (CCC).

*Criocoris quadrimaculatus* (Fallén). Gtl, Ljugarn 21.7.1961, 1 ♀ på gulmåra (CCC).

*Alloeotomus gothicus* (Fallén). Öl, Algutsrum, 1 km NNE Aledal 17.9.1971, 1 ♂, 2 ♀♀ och på samma lokal 11.8.1972, 1 ♂ (CCC). I båda fallen hittades djuren under ljung i kanten av tallskog. Öl, Färjestaden, strax söder om hamnen 28.7.1975, 1 ♂ på tall (CCC).

Fam. Microphysidae

*Myrmedobia exilis* (Fallén) (*tenella* (Zetterstedt)). Öl, Torslunda, Tävelsrum 5.7.1941, 1 ♀ (HL), Öl, Torslunda, W om Runsbäck 31.7.1941, 1 ♀ (HL), Öl, Högsrum, Gladvattnet 22.7.1941, 1 ♀ (HL), Öl, Strandtorp, hösten 1975, 1 ♀ (BE).

Fam. Cimicidae

*Oeciacus hirundinis* (Jenyns). Öl, Torslunda, Skogsby 15.6.1970, 2 exx. (CCC). Arten uppträdde i stort antal i ett bo av hussvala. Många satt också på väggen kring boet och flera exx. sågs också inne i huset.

Fam. Anthocoridae

*Anthocoris amplicollis* Horváth. Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 25.7.1975, 2 exx. på ask (CCC). Arten är i Sverige endast tidigare känd från Blekinge (Gyllensvärd 1971).

*Anthocoris confusus* Reuter. Gtl, Visby 16.8.1961, 1 ex. på ask (CCC).

*Orius minutus* (L.) (sensu Ribaut). Öl, Torslunda, Kåtorp 13.9.1973, 3 ♂♂, 2 ♀♀ på *Urtica dioica* (CCC).

*Xylocoris cursitans* (Fallén). Gtl, Stånga 19.7.1975, 1 ex. (BE).

*Xylocoris lativentris* (J. Sahlberg). Denna art har mig veterligt ej tagits i Sverige sedan Boheman fann arten på Öland (2 exx. i Riksmuseum coll. Boheman). Själv har jag funnit den på Öl, N. Möckleby, Strandtorp 12.8.1973, 2 ♂♂, 4 ♀♀ och på samma ställe 19.9.1973 i stort antal. Den förekom uteslutande vid trädbaserna längs den sydexponerade kanten av ett tallbestånd på sandmark ca 30 m från havsstranden (Fig. 2). Vid övriga tallar i beståndet fanns den ej. De allra flesta djuren (både larver och fullbildade) sprang omkring på marken bland barrförnan, men några exemplar hittades också i barkspringor upp till ca 5 cm höjd från marken. Arten har nyligen anmälts från Polen, där den förekom på samma sätt i skog på flygsanddyner (Cmoluchowa 1968). På samma sätt fann jag den också på Öl, Algutsrum, 1 km NNE Aledal 4.8.1974. Här fanns ett stort antal larver vid basen av solexponerade tallar på hårdpackad sandmark. De hade alla kläckts till fullbildade individ 15—25.8.1974. Åtskilliga tallbaser med samma solexponering men med ett tjockt gräs- och förnalager ända in till stammen undersöktes men inga exemplar av arten kunde uppletas.

Arten föredrar uppenbarligen mikromiljöer kännetecknade av solexponerat, tämligen fast underlag med gles förna och intill en vägg eller skärm. Detta illustreras av att jag fann arten på Öl, Torslunda, Skogsby 6.8.1974 längs en sydexponerad garagevägg på sandig, fast mark med tunt förnalager av halm, löv etc. Här förekom arten i mycket stort antal mest som fullbildade exx., men ca 25 % var larver i 4:e och 5:e stadiet. Arten har med säkerhet ej förekommit på denna

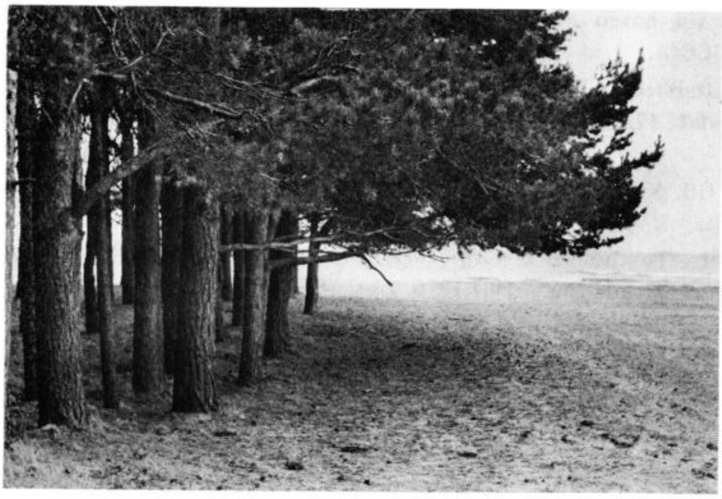


Fig. 2. Öl, N. Möckleby, Strandtorp. Typisk lokal för *Xylocoris lativentris* (J. Sahlb.). Arten förekom uteslutande vid basen av tallarna i den yttersta raden. Foto förf. 19.9.1973.

lokal före 1974, eftersom jag i detalj studerat den under flera år med avseende på åtskilliga intressanta lygaeid-arter, som lever här.

Intressant är att arten också nu kan anmälas från Gotland: St. Karlsö 10.7.1956, 1 ♀ (OL), Stånga 3.11.1969, 1 ♂ (BE). Själv fann jag den talrikt vid Tofta strandbad 28.8.1974 vid solexponerade tallbaser på sand.

Enligt Péricart (1972 p. 200) har arten en vidsträckt utbredning i Sydosteuropa och bort till Mongoliet. De svenska fynden ligger i NW-kanten av artens utbredningsområde. Det är otvivelaktigt en art som bör eftersökas på lämpliga lokaler i sydöstra Sverige.

*Xylocoris thomsoni* (Reuter). Även denna lilla anthocorid har en intressant utbredning. Den upptäcktes ursprungligen av Thomson på Öland »in arenosis» och har sedan inte återfunnits förrän nyligen: Öl, Resmo alvar 23.7.1961, 2 exx. (CCC), Öl, Kalkstad 5.8.1967, 1 ex. (E. Olofsson), Öl, Torslunda, 1 km E om Kalkstad på alvarmark 3.8. och 19.9.1973 (CCC) i båda fallen mycket talrikt, liksom vid åtskilliga senare besök på lokalen. Jag har också funnit den på Öl, Algutsrum, 1 km NNE Aledal, 1 ex. under sten på sandmark (borsttåtelhed) 19.5.1975. Intressant nog föreligger även ett fynd från Gtl, Sundre 6.11.1973, 1 ♂ (BE).

I samtliga fall (utom vid Algutsrum) har fynden gjorts på alvar-mark. På de nämnda öländska alvar-lokalerna har jag funnit den uteslutande på hällmarksalvar under mer eller mindre lösa vegetationskuddar med mossor (främst *Tortella*-arter), lavar och *Sedum album* (Fig. 3). Sållning av mosskuddarna gav också arten i stort antal. På Kalkstad-alvaret har jag observerat den suga på små kvalster samt på ägg av *Chlamydatus saltitans* (Fallén) en art som förekom i stort antal, liksom lygaeiden *Pionosomus trichopterus* (Thomson), som hittills endast är känd från Ölands alvar. Prof. J. Carayon, Paris, som fått levande material från Kalkstads-lokalen för studier av bl.a. artens parningsbiologi, har meddelat mig att han odlar den på ägg av *Ephestia kueniella* Zeller.

Enligt Péricart (1972 p. 237) tycks arten vara en östlig stäppform, som främst hittats inom Sovjetunionens stäppområden i Koursk, Voronezh, Volgograd, Ukraina, Krim, Armenien, Kazakhstan och Jakoutsk. De västligaste fynden är de svenska, dessutom är den funnen i östra Rumänien.

Arten är mycket liten (ca 1,5 mm) och förbises lätt. Dessutom kan den kanske förväxlas med larvstadier av andra arter, eftersom den dels är kortvingad, dels saknar oceller.

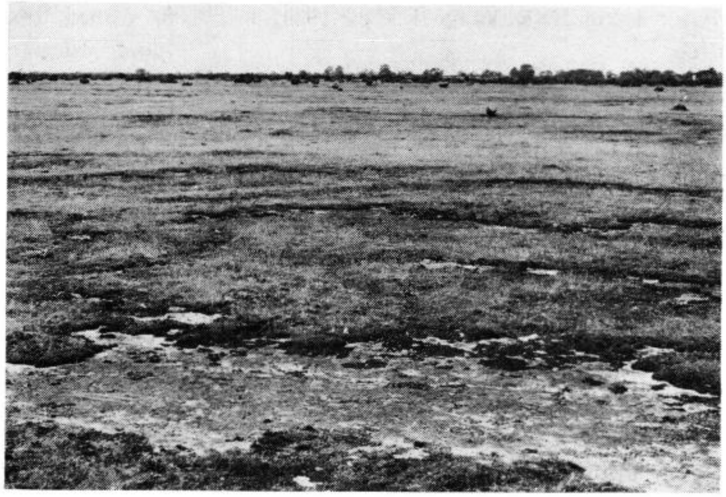


Fig. 3. Öl, Torslunda, Kalkstad alvar. Hällmarksalvar med kala kalkhällar omgivna av vegetationskuddar (*Tortella*, lavar, *Sedum album*). Lokal för bl.a. *Xylocoris thomsoni* (Reut.) och *Pionosomus trichopterus* (Thoms.). På gräsalvaret i bakgrunden förekom ingen av dessa arter. Foto förf. 20.9.1973.

Fam. N a b i d a e

*Stalia boops* (Schiödte). Öl, Vickleby, Fröbygårda 13.8.1964, 1 ♀ på marken bland torr gräs-ljungvegetation, Öl, Färjestaden 12.8.1971, 1 ♀, Öl, Algutsrum, 1 km NNE Aledal 17.9.1971, 1 ♀ under ljung på sandig mark (samtliga fynd CCC). På Lunds universitets zoologiska museum finns 1 ex. från Öland utan närmare lokalangivelse (K. Nilsson leg).

Fam. R e d u v i i d a e

*Pygolampis bidentata* (Goeze). Gtl, Hejnum, Hejnumberget 24.6.1934, 1 larv i 5:e stadiet (HL).

Fam. T i n g i d a e

*Campylosteira verna* (Fallén). Gtl, Stånga 12.11.1974, 1 ex. (BE).

Fam. L y g a e i d a e

*Kleidocerys resedae* (Panzer). Gtl, Silte, NNW St. Hallvards 7.10.1938, 1 ex. (HL), Gtl, Öja, S om Ockes 9.10.1938, 2 exx. (HL), Gtl, S om Grötlingbo k:a 11.10.1938, 1 ex. (HL), Gtl, Havdhem, Libbenarve 17.10.1938, 1 ex. (HL), Gtl, St. Hammars 14.5.1960, 1 ex. (CCC).

*Cymus claviculus* (Fallén). Gtl, Gothem, N om Gothemsåns mynning 26.6.1934, 1 ex. (HL).

**Cymus melanocephalus* Fieber. Denna för Sverige nya art föreligger från följande lokaler: Gtl, Visby, Snäckers 5.8.1959, 1 ex. (CCC) på *Juncus*, Sm, Loftahammar, Horsöbryggan 19.6.1970, 5 exx. (RH), Sm, Skedshult 23.6. 1974, 1 ex. (GS), Bl, Karlskrona, Gullberna 4.7.1974, 3 exx., d:o 8.7.1974, 7 exx., Karlskrona, Vämöparken 26.7.1974, 2 exx., E om Karlskrona, Verkö, Uddkomb 24.7.1974 (samtliga NG). Själv har jag också tagit den tillsammans med Nils Gyllensvärd i Bl, Karlskrona, Gullberna 31.7.1975, 8 exx. på *Juncus conglomeratus*.

Arten är mediterran och har nordligast anträffats i mellersta England, i Nordtyskland och Polen (Stichel 1960). Enligt Ledvinka (1971) är artens värdväxter *Juncus*-arter, främst *J. effusus* och *J. conglomeratus*. Mina egna observationer i Karlskrona 1975 kan bestyrka detta. Här förekom arten talrikt men endast på *Juncus conglomeratus*, som här växte blandat med *Carex rostrata*. På den senare växten fanns talrikt med *Cymus glandicolor* Hahn, som dock ej hittades på *Juncus*.

Denna art bör vidare efterforskas i Sydsverige på *Juncus*.

*Geocoris lapponicus* Zetterstedt. Denna på fastlandet mycket allmänna art är ännu ej funnen på Öland, G. Sandön (och ej heller i Gstr och Hrj). Från Gotland föreligger ett

fynd: 4 km ENE Vänge k:a 8.8.1934, 1 ♂ (HL).

*Chilacis typhae* (Perris). Öl, Vickleby, Fröbygårda 13.8.1969, 2 exx. på *Typha latifolia* (CCC). Denna art, som uteslutande lever på *Typha*-arter, är nog ganska förbisedd, delvis kanske för att den kan vara rätt svår att komma åt i blomställningarna av kaveldunen.

*Oxycarenus modestus* (Fallén). Denna art, uppges enligt Catalogus Ins. Sueciae (Ossiannilsson 1947) från Sm, Öl, Gtl, Nrk och Dlr. De tre förstnämnda landskapen måste emellertid utgå av följande skäl. Smålands-uppgiften grundar sig på ex. i coll. Fallén i Lund. Ossiannilsson har vid efterkontroll dock funnit att de är Falléns var. β d.v.s. *Macroplax preyssleri* (Fieber). Uppgiften för Öland hänför sig till Wahlgren (1915), som själv ställer sig frågande inför uppgiften, eftersom *O. modestus* lever på al, som ej finns ute på Ölands alvar. Wahlgrens exx. bestämdes av A. C. Jensen-Haarup, som möjligen inte hade ovannämnda synonymik klar för sig. De öländska exx. är också *Macroplax preyssleri,* som ju lever på *Helianthemum*-arter, och är allmän på alvaret men som ej uppges av Wahlgren. Motsvarande resonemang kan också anföras mot uppgiften för Gotland, som stöder sig på Boheman (1849).

**Tropidophlebia costalis* (Herrich-Schaeffer). Gtl, Vamlingbo, Lingsarve 17.6.1934, 1 ex. (HL). Enligt Lohmanders fältdagboksanteckningar utgjordes lokalen av stenig alvarstäpp där vegetationen mest bestod av lavar med enstaka ljungplantor. Denna miljö överensstämmer sålunda bra med de uppgifter som finns om artens miljökrav i litteraturen. Seidenstücker (1961) fann den i Bayern under *Cladonia*-lavtäcke på mycket torr sand- eller småstenig mark, Wagner (1966 p. 142) anger steril mark under *Calluna* och *Thymus*. Arten är utbredd i de östra delarna av Syd- och Mellaneuropa och närmast känd från Konevits i Ladoga Karelen, strax öster om Finlands nuvarande politiska gräns, men är bara funnen där en gång 1895. Arten hör till de östliga, torrmarkslevande arter som förtjänar att närmare efterforskas på Gotland och Öland, men den är genom sin ringa storlek och sitt undanskymda levnadssätt svår att upptäcka.

*Ischnocoris angustulus* (Boheman). Denna allamänna art har uppenbarligen blivit förbisedd på Gotland, där den är allmän och vitt utbredd. I Hans Lohmanders material finns den från 11 Gotlands-lokaler, själv har jag funnit den bl.a. i St. Hammars 14.5.1960, 4 exx., Träkumla, Byskogen 12.5.1961, 6 exx.

*Lamproplax picea* (Flor). Från Hans Lohmanders insamlingar finns denna art belagd från följande lokaler: Öl, SE Köpings k:a, kärr 27.8.1937, 3 exx., Köping, SSW Ramsättra 27.8.1937, 1 ex., Köping, Källingemöre 30.8.1937, 1 ex. samt Torslunda, NW Lenstad 2.8.1941, 1 ex. Gtl, Gothem, 23.8.1934, 1 ex., nära Lojsta k:a 12.9.1934, 5 exx., Boge, Vikers 19.8.1934, 1 ex., samt Lärbro, E om L. Hammars 7.9.1938, 1 ex. (samtliga fynd HL leg.).

*Stygnocoris fuligineus* (Geoffroy). Även detta är en förbisedd art på Gotland varifrån följande fynd föreligger: Fårön, Sudersand 22—26.8.1931, 4 exx. (HL), Levede, Magnuse 31.8.1934, 1 ex., (HL) Hellvi, S:t Olofsholm 28.8.1938, 2 exx. (HL), Stånga 3.11.1969, 1 ex. (BE) samt Tofta strandbad 28.8.1974, 1 ex. (CCC).

*Peritrechus lundi* (Gmelin). Gtl, Bäl, Sudergårda 12.9.1938, 1 ex. (HL), Gtl, Öja, SE om Botarve 10.10.1938, 1 ex. (HL).

*Megalonotus sabulicola* (Thomson). Av denna art, som tidigare betraktats som en form av *M. chiragra* (F.), föreligger ett rikligt, ännu ej bearbetat material från bl.a. Öland och Gotland. Följande fynd bör dock antecknas: Öl, Torslunda, 1 km NW Torslunda k:a 3.8.1969, talrik (CCC), Gtl, Visby 16.7.1961, 1 ex. (CCC).

*Macrodema micropterum* (Curtis). Gtl, Fårön, Sudersand 22—26.8.1931, 1 ex. (HL), Gtl, Fleringe, mellan Trullträsk-Svarvarhuk 1.9.1938, 1 ex. (HL), Gtl, Visby 23.7.1959, 3 exx. (CCC), Träkumla, Byskogen 12.5.1960, talrik på ljung (CCC), d:o 15.7.1961, 5 exx. (CCC), d:o 4.8.1963, 1 ex. (CCC).

*Pterotmetus staphyliniformis* (Schilling). Denna art är förbisedd på Öland där jag funnit den på följande lokaler: Algutsrum, 1 km NE Aledal 2.5.1964, 2 exx., Vickleby, Fröbygårda 13.8.1964, 3 exx., Färjestaden 22.7.1975, 5 exx.

Fam. Rhopalidae

*Stictopleurus punctatonervosus* (Goeze). Gtl, Othem, Klintsberget 11.7.1934 3 exx. (HL).

*Aeschyntelus maculatus* (Fieber). Öl, Högsrum, Mossberga (leg. E. Wieslander) enligt 1 ex. i Riksmuseum.

Fam. Coreidae

*Ceraleptus lividus* Stein. Denna art har tidigare rapporterats från Öland, Halltorp av E. Olofsson (Opusc. Ent. 33: 231, 1968). Den har uppenbarligen på senare år blivit vanligare på Öland, där den på vissa lokaler kan uppträda i stort antal. Själv har jag funnit den på följande lokaler: Torslunda, Runsbäck 14.8.1968, 5 exx., Färjestaden 5.8.1969, 2 exx. samt talrikt med larver i de tre sista larvstadierna, Torslunda, 1,5 km NNW Torslunda k:a 9.8.1969, 3 exx. På de nämnda lokalerna har arten under följande år förekommit mycket talrikt. Näringsmässigt har jag funnit den väl associerad med rödklöver, vars omogna och mogna frön den suger både som larv och fullbildad. I ett fall hittades också en koloni med larver under ett bestånd av humlelucern, av vars frön djuren sög.

Fam. Pentatomidae

*Graphosoma lineatum* (L.). Säkert belagda fynd av denna arts förekomst på Öland tycks inte föreligga. I Riksmuseum finns 1 ex. etiketterat »Oel, Ålhem, Holmg./ren/». Detta ex. hänför sig säkerligen till Ålhem i Småland, varifrån arten sedan gammalt är känd bl.a. genom exx. i Riksmuseum. Prof. Bertil Kullenberg har meddelat mig att han för länge sedan sett larver av arten i Böda-trakten. Själv har jag funnit arten i Böda, Byxelkrok 30.7.1976 på överblommad hundloka. Den förekom tämligen talrikt mest som larver i 3:e—5:e stadiet, endast 2 fullbildade exx. kunde uppletas.

*Sciocoris umbrinus* (Wolff). Öl, Glömminge, NE om Röhälla 25.7.1941, 2 ♀♀ (HL), Öl, Högsrum, Rälla 9.8.1941, 1 ♀ (HL), Öl, Hulterstad, Triberga 3.8.1961, 1 ♂ (CCC), Öl, Glömminge, St. Rör. 16.6.1968, 1 ♀ (CCC), Öl, Torslunda, Skogsby 23.6.1971, 1 ♂ (CCC).

*Palomena prasina* (L.). Gtl, Visby 23.7. 1959, 1 ex. (CCC), Gtl, Träkumla, Byskogen 30.8.1974, 1 ex. (CCC).

*Troilus luridus* (F.). Öl, Högsrum, Ekerum 1940, 1 ex. (leg. E. Wieslander) enligt ex. i Riksmuseum.

Fam. Cydnidae

*Sehirus morio* (L.). Öl, Segerstad 1.9.1954, 1 ex. (AJ), Öl, Borgholm, busstationen 17.6. 1970, 1 ex. under *Anchusa officinalis* (CCC), Öl, Algutsrum, 1 km NE Aledal 1.8.1976 talrikt med larver under *Anchusa officinalis* (CCC).

Fam. Acanthosomatidae

*Elasmucha fieberi* Jakovlev. Öl, Glömminge, Linsänkan 4.9.1939, 1 ♂ (HL).

Fam. Aradidae

*Aradus betulinus* Fallén. Några beläggexemplar av denna art från Gotland har tidigare ej förelegat. I Hans Lohmanders material finns arten från följande Gotlandslokaler: Fole, Sten Tollby 23.9.1938, 9 exx., Viklau, NE om Sigsarve 14.10.1938, 2 exx.+4 larver, Vänge, E om Skogs 6.8.1943, 3 exx.+3 larver, samt Från Butle norrut mot Skogs 1943, 2 exx.

*Aradus pictus* Bärensprung. Gtl, Fleringetrakten 6—7.7.1943, 3 exx.+10 larver (HL), Gtl, Fleringe, Hässle 1.8.1943, 8 exx. (HL).

*Aneurus avenius* (Dufour). Gtl, Fleringe 17.2.1975, 1 ex. (BE).

## Litteratur

BOHEMAN, C. 1849. Bidrag till Gottlands insektfauna. — K. svenska VetenskAkad. Handl. 1849: 195—267.

BRUCE, N. 1964. Studier över coleopterfaunan i vätarna på Ölands Alvar. — Opusc. Ent., Suppl. 26: 1—99.

CMOLUCHOWA, A. 1968. O wystepowaniu w Polsce Xylocoris (Styctosynechia) lativentris (J. Sahlb.) — Heteroptera, Anthocoridae. — Annls Univ. Mariae Curie-Sklodowska C, 23: 277—281.

COBBEN, R. 1960. Fam. Saldidae. In: STICHEL, W. Ill. Best. Tab. d. Wanzen. II. Europa 3: 209—263. Berlin.

GAUN, S. 1974. Blomstertaeger. — Danm. Fauna 81: 1—279.

GYLLENSVÄRD, N. 1971. Några för Sverige nya eller sällsynta Hemiptera VI. — Ent. Tidskr. 92: 78—81.

HOLGERSEN, H. 1943. Mindre meddelelser. — Norsk ent. Tidsskr. 6(1942): 124.

KAISER, E. W. 1966. Micronecta-arterna i Danmark (Hemiptera, Corixidae). — Flora Fauna, Silkeborg 72: 139—147.

KULLENBERG, B. 1944. Studien über die Biologie der Capsiden. — Zool. Bidr. Upps. 23: 1—522.

LEDVINKA, J. 1971. Die Nährpflanzen, Biotop und Kopulation der mitteleuropäischen Arten der Gattung Cymus Hahn (Heteroptera: Lygaeidae, Cyminae). — Acta Univ. Carol., Biologica 1970: 177—184.

LESTON, D. 1952. Oncotylus viridiflavus Goeze (Hem., Miridae) and its foodplant, knapweed. — Entomologist 85: 19—21.

LINNAVUORI, R. 1966—1967. Nivelkärsäiset I—II. — Suom. Eläim. 10: 1—206, 11: 1—232.

OSSIANNILSSON, F. 1963. Tillägg till Sveriges heteropterfauna (Hem.). — Ent. Tidskr. 84: 12—14.

— 1969. Tre för Sverige nya Hemiptera-Heteroptera. — Ent. Tidskr. 90: 14.

MJÖBERG, E. 1905. Biologiska och morfologiska studier öfver Fåröns insektfauna. — Ark. Zool. 2(17): 1—86.

PÉRICART, J. 1972. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest Paléarctique. In: Faune de l'Europe et du Bassin Mediterranéen 7. 406 sid. Paris.

SAHLBERG, J. 1876. Om några för finska faunan nya Hemiptera Heteroptera funna sommaren 1875. — Meddn Soc. Fauna Flora fenn. 1: 87—90.

SEIDENSTÜCKER, G. 1961. Heteropteren aus Bayern. — NachrBl. bayer. Ent. 10: 12—16.

SOUTHWOOD, T. R. E. & LESTON, D. 1959. Land and Water Bugs of the British Isles. 436 sid. London.

STICHEL, W. 1956—1962. Verzeichnis der Paläarktischen Hemiptera-Heteroptera I—IV. 362 sid. Berlin.

WAGNER, E. 1952. Blindwanzen oder Miriden. — Tierwelt Dtl. 41: 1—218.

— 1966. Wanzen oder Heteropteren I. Pentatomorpha. — Tierwelt Dtl. 54: 1—235.

WAHLGREN, E. 1915. Det öländska alvarets djurvärld I. — Ark. Zool. 9(19): 1—135.

WROBLEWSKI, A. 1958. The Polish species of the genus Micronecta Kirk. (Heteroptera, Corixidae). — Annls zool., Warsz. 17: 247—381.